

37. Gewichtszunahme und Futterverwertung der behandelten und unbehandelten Tiere der Ver- suchsreihe „B“.

Zu Tab. 37: Gesamtgewicht der 85 unbehandelten Kontrolltiere zu Beginn des Versuches 7148 kg, d.s. im Durchschnitt 84,09 kg je Tier.

1. *Monat*: Gesamtgewicht Ende des Monats 8157 kg, d.s. im Durchschnitt 95,97 kg je Tier. Gewichtszunahme der 85 Kontrollen zusammen 1009 kg, d.s. 11,88 kg je Tier. Futterverbrauch insgesamt 6800 kg, d.s. 80 kg je Tier; Futterverwertung 14,85 %.

2. *Monat*: Ende des Monats Gesamtgewicht 9251 kg, d.s. im Durchschnitt 108,85 kg je Tier. Gewichtszunahme insgesamt 1094 kg, d.s. 12,88 kg je Tier. Futterverbrauch 6800 kg, d.s. 85 kg je Tier; Futterverwertung 16,08 %.

3. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats 10492 kg, d.s. 123,404 kg je Tier. Gesamtzunahme 1241 kg, d.s. 1460 kg je Tier. Futterverbrauch 8415 kg, d.s. 99 kg je Tier. Futterverwertung 14,74 %.

4. *Monat*: Gesamtgewicht Ende des Monats: 11918 kg, d.s. 104,18 kg je Tier. Gesamtzunahme 1426 kg, d.s. durchschnittlich 16,78 kg je Tier. Futterverbrauch insgesamt 8820 kg, d.s. 103,76 kg je Tier. Futterverwertung 16,16 %.

5. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 13306 kg, d.s. 156,36 kg je Tier. Gesamtzunahme 1388 kg, d.s. 16,21 kg je Tier. Futterverbrauch 8870 kg, d.s. 104,35 kg je Tier. Futterverwertung: 15,77 %.

6. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 14685, d.s. 172,62 kg je Tier. Gesamtzunahme 1379 kg, d.s. 16,23 kg je Tier. Futterverbrauch 8740 kg, d.s. 102,82 kg je Tier. Futterverwertung: 15,77 %.

7. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 15960 kg, d.s. 187,62 kg je Tier. Gewichtszunahme der 85 Schweine zusammen: 1275 kg, d.s. 15 kg je Tier. Gesamter Futterverbrauch 8500 kg, d.s. 100 kg je Tier. Futterverwertung: 15 %.

Das Körpergewicht je eines Kontrolltieres ist demnach in den 7 Monaten der Mästung bei einem Futterverbrauch von 669,93 kg von dem durchschnittlichen Anfangsgewicht von 84,09 kg im Mittelwert auf 187,62 kg gestiegen. Die Kontrolltiere der Reihe „B“ nahmen demnach durchschnittlich je 103,58 kg zu. Von dem verbrauchten Futter wurden durchschnittlich 15,46 % zur Gewichtszunahme verwertet, was etwa der Futterverwertung der Reihe „A“ entspricht.

Zu Tab. 37: Gesamtgewicht der *behandelten* 83 Schweine der Reihe „B“ zu Beginn des Versuches 6980 kg, d.s. durchschnittlich — wie bei den Kontrollen — 84,09 kg je Tier.

1. *Monat*: Gesamtgewicht der 83 Schweine am Ende des Monats 8189 kg, d.s. 98,66 kg je Tier Durchschnittsgewicht. Gesamtzunahme der 83 behandelten Schweine im ersten Monat 1209 kg, d.s. durchschnittlich 14,57 kg je Tier. Gesamter Futterverbrauch der 83 Schweine 6640 kg, d.s. 80 kg je Tier. Futterverwertung im ersten Monat 18,20 %.

Tabelle 37.

Unbehandelte (Kontroll-) und behandelte Schweine. Serie „B“.

Monate	Zahl der Schweine	Gesamtgewicht kg	Mittelgewicht kg	Monatliche Gesamtzunahme kg	Monatliche Durchschnittszunahme kg	Nahrungsgesamtgewicht monatlich kg	Monatliches Nahrungsgewicht für 1 Schwein kg	Nahrungsausnützung in %	Schweine
—	85	7148	84.09	—	—	—	—	—	unbehandelte
1.	85	8157	95.97	1009	11.88	6800	80.—	14.85	
2.	85	9251	108.85	1094	12.88	6800	80.—	16.08	
3.	85	10492	123.40	1241	14.60	8415	99.—	14.74	
4.	85	11918	140.18	1426	16.78	8820	103.76	16.16	
5.	85	13306	156.39	1388	16.21	8870	104.35	15.64	
6.	85	14685	172.62	1379	16.23	8740	102.82	15.77	
7.	85	15960	187.62	1275	15.—	8500	100.—	15.—	
—	83	6980	84.09	—	—	—	—	—	behandelte
1.	83	8189	98.66	1209	14.57	6640	80.—	18.20	
2.	83	9553	115.10	1364	16.44	7470	90.—	18.25	
3.	83	11007	132.62	1454	17.52	7733	93.16	18.80	
4.	83	12467	150.21	1460	17.59	8000	96.38	18.25	
5.	83	14027	169.00	1560	18.79	8176	98.50	19.07	
6.	83	15679	188.90	1652	19.90	8323	100.28	19.84	
7.	83	17226	207.50	1547	18.60	8425	101.50	18.36	

2. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 9553, d. s. im Durchschnitt 115,10 kg je Tier. Gesamtzunahme 1364 kg, d. s. 16,44 kg je Tier. Futterverbrauch 7470 kg, d. s. 90 kg je Tier. Futterverwertung: 18,25 %.

3. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 11007 kg, d. s. 132,62 kg je Tier. Gesamtzunahme 1454 kg, d. s. 17,52 kg je Tier. Futterverbrauch 7733 kg, d. s. 93,16 kg je Tier. Futterverwertung: 18,80 %.

4. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 12467 kg, d. s. 150,21 kg je Tier. Gesamtzunahme: 1460 kg, d. s. 17,59 kg je Tier. Futterverbrauch 8000 kg, d. s. 96,38 kg je Tier. Futterverwertung: 18,25 %.

5. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 14827 kg, d. s. 169,00 kg je Tier. Gesamtzunahme 1560 kg, d. s. 18,79 kg je Tier. Futterverbrauch 8176 kg, d. s. 98,50 kg je Tier. Futterverwertung 19,07 %.

6. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats 15679 kg, d. s. 188,90 kg je Tier. Gesamtzunahme 1652 kg, d. s. 19,90 kg je Tier. Futterverbrauch 8323 kg, d. s. 100,28 je Tier. Futterverwertung 19,84 %.

7. *Monat*: Gesamtgewicht am Ende des Monats: 17226 kg, d. s. 207,50 kg je Tier. Gesamtzunahme 1547 kg, d. s. 18,60 kg je Tier. Futterverbrauch 8425 kg, d. s. 101,50 kg je Tier. Futterverwertung 18,36 %.

Das Körpergewicht jedes der *behandelten* Tiere der Versuchsreihe „B“ ist somit während der 7 Monate langen Behandlung und Mästung bei einem Futterverbrauch von 659,82 kg von 84,09 Anfangsgewicht im Mittelwert auf 207,50 kg gestiegen. Jedes der behandelten Tiere hat demnach in 7 Monaten durchschnittlich 123,41 kg zugenommen; die Futterverwertung betrug im Durchschnitt 18,68 %.

Aus Abb. 33. ist die monatliche Gewichtszunahme der behandelten und unbehandelten Tiere der Reihe „B“ zu ersehen.

Während das Körpergewicht der (unbehandelten) Kontrolltiere in den 7 Monaten im Mittelwert um 103,58 kg je Tier gestiegen ist, stieg das Körpergewicht der behandelten Tiere in derselben Zeit und bei nahezu derselben Futtermenge im Mittelwert um 123,41 kg; die letzteren nahmen daher durchschnittlich um 19,83 mehr zu als die gleichaltrigen und gleichartigen Geschwistertiere. Die Futterverwertung betrug bei den Kontrolltieren 15,46 %, bei den behandelten Tieren 18,68 % im Durchschnitt, also um 3,22 % mehr als bei den Kontrollen.

Bei den Kontrollen beträgt die durchschnittliche Gewichtszunahme (103,58 kg) 123,22 % des Anfangsgewichtes (84,06 kg), bei den behandelten hingegen 146,81 % des Anfangsgewichtes, also um 23,59 % mehr als bei den Kontrollen. Die durchschnittliche Gewichtszunahme der behandelten Tiere beträgt um 19,14 % mehr als jene der Kontrolltiere. Die behandelten Schweine der Reihe „B“ erreichten um einen Monat früher dasselbe Gewicht wie die Kontrollen.

Beide Versuchsreihen zeigen, daß sich die Gewichtszunahme der Schweine durch die Behandlung mit NH_4Cl wesentlich steigern

lasse. Die durch unser Verfahren erzielte Gewichtszunahme beträgt je Schwein um etwa 20—22 kg mehr als bei den unbehandelten Tieren. Die tatsächlich erreichbare Erhöhung an Gewichtszunahme kann natürlich mehr oder weniger als diese Durchschnittszahl betragen. Da aber — wie oben erwähnt — die Nummerierung der einzelnen Schweine nicht möglich war, können wir die Schwankungen nicht genauer bestimmen. Da die Zahl der behandelten und unbehandelten Schweine beider Versuchsreihen genügend groß ist und da

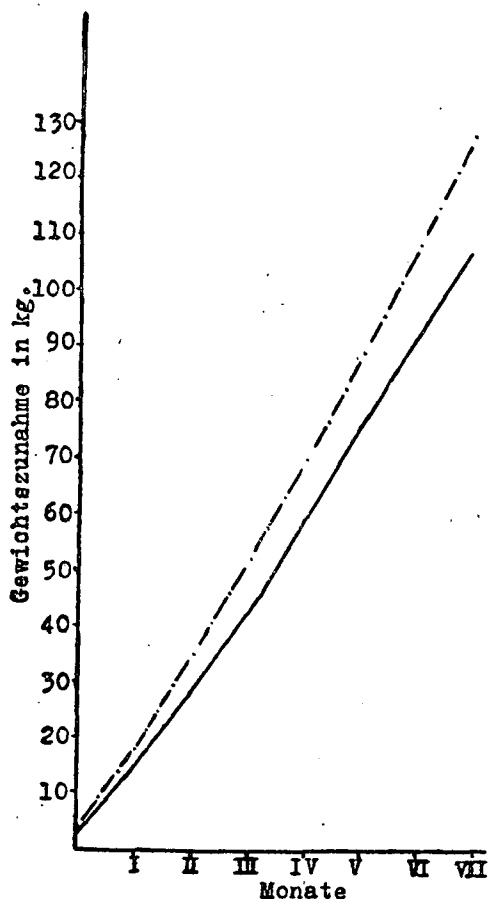


Abb. 33. Gang der Gewichtszunahme der behandelten (---) und unbehandelten Kontrolltiere (—) der Reihe „B“. Mittelwert; Dauer der Behandlung und Mästung 7 Monate.

das Plus an Gewichtszunahme der behandelten Tiere bei beiden Versuchsreihen ziemlich übereinstimmt, darf angenommen werden, daß die Erhöhung der Gewichtszunahme der Behandlung zuzuschreiben ist.

Zu dieser Behauptung sehen wir uns durch unsere früher besprochenen Ergebnisse an Kaninchen und Gänsen berechtigt, die wir auf Grund der statistischen Berechnung als signifikant ansprechen dürfen und mit denen die an Schweinen erzielten Ergeb-

nisse in jeder Beziehung übereinstimmen. Während der 7 Monate dauernden Mästung erreichten die behandelten Tiere 4—5 Wochen früher dasselbe Gewicht wie die Kontrolltiere.

Mit Hilfe unseres Verfahrens ist demnach in derselben Zeit eine stärkere Gewichtszunahme zu erreichen oder aber die Mästungsdauer läßt sich wesentlich verkürzen. Im ersteren Fall ist eine wesentlich stärkere Fettproduktion zu erreichen, im letzteren Fall kann man eine wesentliche Futtermenge ersparen. In beiden Fällen ist ein wesentlicher wirtschaftlicher Vorteil zu erzielen.

Zusammenfassung.

Bei den an Schweinen ausgeführten Versuchen (Reihe A und B) wurden folgende Ergebnisse erreicht.

1. Die Kontrolltiere der Versuchsreihe „A“ nahmen in 7 Monaten der Mästung durchschnittlich je 98 kg, die behandelten Schweine derselben Reihe 120,45 kg zu. Bei Versuchsreihe „B“ entspricht diesen Werten 103,58 bzw. 123,41 kg. Die behandelten Schweine der Reihe „A“ nahmen daher im Durchschnitt um 22,65 kg, jene der Reihe „B“ um 19,83 kg mehr zu als die entsprechenden Kontrolltiere.

2. Von dem verbrauchten Futter (620,80 kg) wurden durch die Kontrolltiere der Reihe „A“ in 7 Monaten 15,78 %, durch die behandelten Schweine derselben Reihe von den verbrauchten 614,30 kg Futter 19,26 % zur Gewichtszunahme verwertet. Bei Versuchsreihe „B“ betragen diese Werte bei den Kontrollen (669,93 kg Futter) 15,46 %, bei den behandelten Tieren (659,82 kg) 18,68 %. Die Futterwertung war demnach bei Reihe „A“ um 3,48 %, bei Reihe „B“ um 3,22 % größer als bei den Kontrolltieren.

3. Erhöhung des Anfangsgewichtes. Kontrollen der Reihe „A“ um 188,46 %, behandelte Tiere um 238,86 %. Reihe „B“ Kontrollen um 123,22 %, behandelte Tiere um 146,81 %. Im Vergleich zum Anfangsgewicht nahmen demnach die behandelten Tiere der Reihe „A“ um 50,40 %, jene der Reihe „B“ um 23,59 % mehr zu als die entsprechenden Kontrolltiere.

4. Die Schweine der Reihe „A“ nahmen um 22,90 %, jene der Reihe „B“ um 19,14 % mehr zu als die entsprechenden Kontrolltiere.

5. Die Ergebnisse zeigen, daß bei gleicher Mästungszeit durch die angewendete Behandlung bei den Schweinen mit geringerem Anfangsgewicht in absolutem und relativem Sinn stärkere Gewichtszunahme zu erreichen ist als bei den Schweinen mit höherem Anfangsgewicht.

6. Im Rahmen beider Versuchsreihen erreichten die Tiere schon in 6 Monaten dasselbe Gewicht wie die Kontrollen in 7 Monaten.

7. Mit Hilfe der Behandlung kann man entweder die Gewichtszunahme der Schweine steigern oder die Mästungszeit abkürzen. Im ersteren Fall wird die Fettproduktion gesteigert, im letzteren Futter gespart. Durch die Behandlung ist demnach ein großer wirtschaftlicher Vorteil zu erzielen.